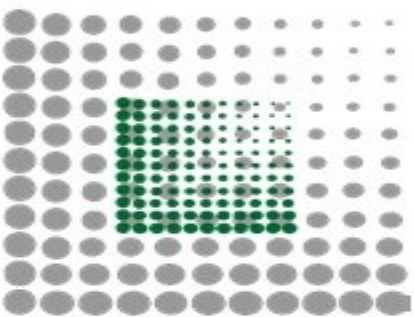




Организация и проведение урока технологии с использованием метода дизайн-мышление

Румянцева Татьяна Борисовна, заведующий
отделом дистанционного образования
ОГБОУ ДПО «Костромской областной
институт развития образования»

Дизайн-мышление

Дизайн – это проектирование взаимодействия человека с окружающим миром, которое он осуществляет посредством разрабатываемых дизайнером продуктов, решений и сервисов.

“Дизайн – это не столько о том, как предмет выглядит или на что он похож. Дизайн – это о том, как предмет работает.

Стив Джобс

Дизайн, ориентированный на человека — дизайн, направленный на решение выявленных проблем или увиденных возможностей, руководимый потребностями, желаниями и контекстом людей, для которых проектируется данное решение.

Дизайн-мышление — создание решений (продуктов и услуг), ориентированных на человека в условиях неопределенности. В основе метода –глубокое понимание потребностей и задач пользователя, вовлечение его в разработку и тестирование.

Этапы дизайн-мышления



Рассмотрим урок с использованием дизайн – мышления по теме «Изготовление жетона для раздевалки»

Эмпатия

Погружение в проблемную область

Инструментарий:

Карта стейкхолдеров

Экспресс-интервью

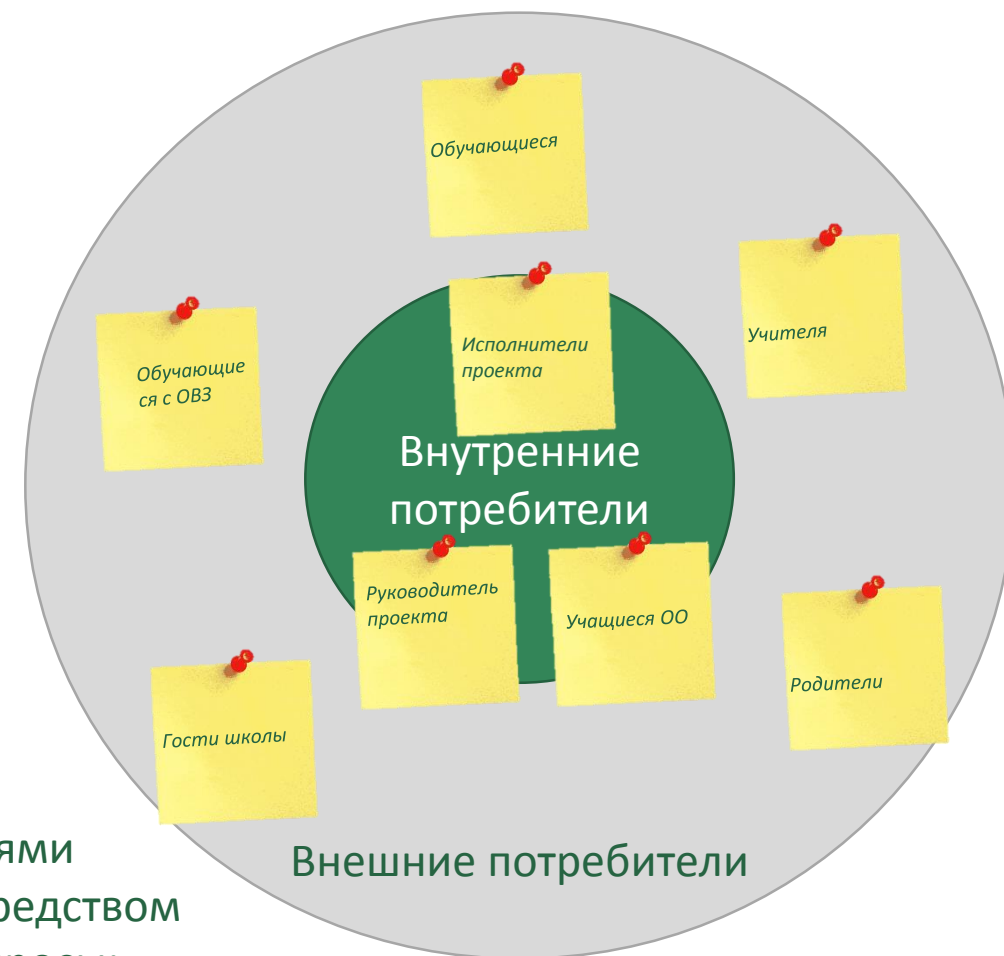
Глубинное интервью

Скрытое наблюдение (Shadowing)

Мокасины (Mocassins)

Методы этнографии

Исследование аналогов



Опрос проводится среди учащихся класса – между группами, с учителями технологии, а также другими учителями, возможно с родителями посредством телефонной связи. Опрос включает в себя следующие примерные вопросы:

Каким вы представляете себе жетон?

Какие функции он может выполнять?

Какая информация должна быть на жетоне?

Фокусировка

Анализируем, систематизируем и интерпретируем собранную информацию

Инструментарий:

Карта эмпатии CompasSegmentation

Кластеризация (группировка)

Создание персоны

Формулировка ключевой задачи (Point Of View)

Предположения членов продуктовой команды о том, что пользователь думает о продукте, сервисе, о чем переживает, каковы его убеждения, что для него имеет значение

ЧТО ДУМАЕТ

ЧТО ЧУВСТВУЕТ

Сведения о действиях и поведении пользователя при взаимодействии с продуктом, сервисом

ЧТО ДЕЛАЕТ

ЧТО ГОВОРИТ

Сведения об эмоциональном состоянии пользователя в процессе использования продукта или сервиса

Мнение пользователя о продукте, сервисе, идее. Лучше всего использовать цитаты и прямую речь

Карта эмпатии (Empathy Map)

Умеет:	Любит:	Мечтает о:
Боится:	Имя _____ Возраст _____ 	Не понимает:
Не успевает:		Уверен(-а) в том, что:

На этапе «Фокусировка обучающиеся рассматривают полеченные ответы во время опроса пользователей и составляют карту эмпатии

Генерация идей

Генерируем идеи, направленные на решение поставленной задачи.

Инструментарий:

Мозговой штурм

Аналогии для мозгового штурма

Перевертыши для стереотипов



На этапе «Генерация идей», обучающиеся при помощи «мозгового штурма» предлагают решения поставленной проблемы в начале урока, а также выявленной в процессе проведения опроса. Мозговой штурм проводим по нескольким направлениям, которые помогут при изготовлении прототипа продукта, например, из какого материала изготавливать продукт, функции продукта, дизайн продукта и другие. При проведении «мозгового штурма» от обучающихся принимаются любые идеи даже самые фантастические, предоставляется возможность высказаться каждому желающему участнику. Как это соотносится с конкретной задачей?

Выбор решения

Определяем две или три лучшие идеи для их дальнейшего прототипирования и тестирования.

Инструментарий:

Критерии выбора

Голосование

На данном этапе, на основании предыдущего «Генерация идей» обучающиеся выбирают наиболее оптимальный вариант решения проблемы, методом анализа, логического мышления, голосования, разбирают совместно с педагогом или самостоятельно все предложенные идеи, зафиксированные на доске.

Прототипирование

Отбор наиболее подходящие идеи и создаём модели (прототипы) для тестирования.

Инструментарий:

Раскадровка (Storyboard)

Ролевая игра (Bodystorming)

Макетирование

На этапе урока «Прототипирование» обучающиеся выполняют прототип жетона из подручных материалов: бумага, картон, пластик, диски, ткань, дерево, металл и тд. Данный этап самый длительный этап урока, он может занимать от 45-50 минут до 2 академических часов, поэтому, применяя метод дизайн-мышления, необходимо ориентироваться на способности обучающихся, тему урока – решаемую на нем проблему, материалы. Из которых будет изготавливаться прототип продукта и технологии их обработки.

Тестирование

Проверяем, работает ли прототип так, как мы его задумывали.

Инструментарий:

Тестирование с пользователем

Матрица тестирования

Матрица тестирования

 Что понравилось пользователю	 Критика и все, что не понравилось
 Все вопросы, которые возникли во время тестирования	 Идеи, которые возникли

На этапе «Тестирование» обучающиеся представляют прототип жетона пользователю, которые изучают, рассматривают полученный прототип, знакомятся с его функциями, дизайном, если есть возможность, то пробуют его в действии, делятся своими ощущениями, рассказывают о том, что нравится в продукте, а что не устраивает.

Обучающиеся, которые изготавливали прототип делают отметки, записи, возможно видеосъемку тестирования продукта пользователем.

Во время тестирования прототипа обучающиеся заполняют матрицу тестирования, в которой отмечают:

что понравилось пользователю

что не понравилось пользователю

вопросы, которые возникли у пользователя

идей, которые возникли у пользователя во время тестирования прототипа.

Сторителлинг

Создать рассказ, где пользователь –герой вашей истории

Инструментарий:

Презентация

Техника стоп-моушн(Stop Motion)

После того, как прототип прошел тестирование, обучающиеся пишут историю о своем продукте (создаем сказку, рассказ и тд). Создают видео, фотоколлаж с предположением о том, что продукт применяется в жизни, описывают его функциональность, показывают, как работает. Создавать историю можно с использованием сервисов Canva или Readymag.

Дополнительные ресурсы

Дизайн – мышление и исследования

Дизайн – мышление: пошаговая инструкция

Дизайн – мышление все о тренде и что почитать

Дизайн – мышление